

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

特許第3057628号  
(P3057628)

(45)発行日 平成12年7月4日(2000.7.4)

(24)登録日 平成12年4月21日(2000.4.21)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 0 1 K 89/01

識別記号

F I

A 0 1 K 89/01

C

請求項の数1(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平6-178745

(22)出願日 平成6年7月29日(1994.7.29)

(65)公開番号 特開平8-23836

(43)公開日 平成8年1月30日(1996.1.30)

審査請求日 平成10年5月18日(1998.5.18)

(31)優先権主張番号 特願平6-98727

(32)優先日 平成6年5月12日(1994.5.12)

(33)優先権主張国 日本(J P)

(73)特許権者 000002495

ダイワ精工株式会社

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

(72)発明者 金子 京市

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

ダイワ精工株式会社内

(72)発明者 篠原 英二

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

ダイワ精工株式会社内

(72)発明者 片山 真敏

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

ダイワ精工株式会社内

(74)代理人 100072718

弁理士 古谷 史旺 (外1名)

審査官 秋月 美紀子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 魚釣用スピニングリール

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 リール本体に回転可能に装着されたロータと、リール本体にスプール軸を介して支持され、手動ハンドルによるロータの回転で釣糸が巻回されるスプールと、上記ロータのベール支持アームに反転可能に装着された支持部材と当該支持部材にボルト締めされたラインスライダーとの間に取り付き、釣糸の巻取り操作時に釣糸をスプールに案内するラインローラとを備えた魚釣用スピニングリールに於て、上記支持部材とラインスライダーの周縁部に、ラインローラの軸心を中心にラインローラの中心方向へ突出する環状の突出部を設けると共に、当該突出部の頂部に、釣糸の巻取り操作時に釣糸に接触してその移動を規制し、釣糸をラインローラの一定位置に保持する硬質のガイド部を設けたことを特徴とする魚釣用スピニングリール。

2

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ラインローラ周縁部への釣糸の糸噛みを防止して、魚釣操作性の向上を図った魚釣用スピニングリールに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、多くの魚釣用スピニングリールは、実開平3-79660号公報又は図7に示すようにロータ1に設けた一对のベール支持アーム3の先端部に、半環状のベール5が、ラインローラ7を有するベールアーム(支持部材)9とベールホルダーを介して釣糸巻取位置側(図中、A側)と釣糸放出位置側(図中、B側)へ、夫々、反転自在に取り付けられている。

【0003】そして、ベール5を釣糸巻取位置側へ反転して釣糸をラインローラ7へ案内し乍ら、リール本体1

3

1に装着した手動ハンドル13の操作でロータ1を釣糸巻取り回転方向(図中、矢印C方向)へ回転させると、ロータ1の回転に連動して前後方向へトラバース運動するスプール15に釣糸が巻回され、又、ベール5を釣糸放出位置側へ反転して仕掛けを投擲すると、スプール15に巻回された釣糸がスパイラル状に繰り出されるようになっている。尚、図中、17はリール本体11に一体成形された取付脚である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来の、この種の魚釣用スピニングリールにあっては、釣糸の巻取り操作に伴いラインローラ7とベールアーム9との間、或いはラインローラ7と後述するラインスライダとの間に釣糸が食い込んでしまう“糸噛み”が発生する虞があった。

【0005】即ち、図8はラインローラ7の取付構造を示し、図中、19は断面略T字状に成形されたラインスライダで、ベールアーム9にボルト締めされたその軸部19aに、鼓状のラインローラ7が回転可能に支持されている。

【0006】ところが、ラインローラ7とベールアーム9、ラインスライダ19との間には夫々若干の隙間があるため、例えばベール5を釣糸放出位置側から釣糸巻取り位置側へ反転して釣糸をラインローラ7へ案内する場合、釣糸がラインスライダ19とラインローラ7との間に食い込んでしまう虞がある。

【0007】又、手動ハンドル13の操作で釣糸をスプール15に巻き取ると、図9に示すように釣糸21はロータ1の釣糸巻取り回転方向(矢印C方向)と反対側の矢印D方向へ振れてラインローラ7とベールアーム9との間に食い込んでしまう虞があり、更に又、図10に示すようにスプール15に巻回される釣糸21の糸巻径は釣糸21の繰出し量や巻取り量によって変化するが、釣糸21の糸巻径が大きくなると、矢印D方向へ振れていた釣糸21は更に同方向へ振れてラインローラ7とベールアーム9の間に食い込んでしまう虞があった。

【0008】そして、斯様に糸噛みが発生してしまうと、釣糸21の巻取り不能が起り、又、釣糸21にキズが付いたり釣糸21が切れてしまう等の不具合があった。本発明は斯かる実情に鑑み案出されたもので、ラインローラ周縁部への糸噛みを防止して、魚釣操作性の向上を図った魚釣用スピニングリールを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】斯かる目的を達成するため、請求項1に係る発明は、リール本体に回転可能に装着されたロータと、リール本体にスプール軸を介して支持され、手動ハンドルによるロータの回転で釣糸が巻回されるスプールと、上記ロータのベール支持アームに反転可能に装着された支持部材と当該支持部材にボルト締

4

めされたラインスライダとの間に取り付き、釣糸の巻取り操作時に釣糸をスプールに案内するラインローラとを備えた魚釣用スピニングリールに於て、上記支持部材とラインスライダの周縁部に、ラインローラの軸心を中心にラインローラの中心方向へ突出する環状の突出部を設けると共に、当該突出部の頂部に、釣糸の巻取り操作時に釣糸に接触してその移動を規制し、釣糸をラインローラの一定位置に保持する硬質のガイド部を設けたことを特徴とする。

【0010】

【0011】

【作用】請求項1に係る魚釣用スピニングリールによれば、手動ハンドルの操作でロータを釣糸巻取り回転方向へ回転させたり、又、ベールを装着した魚釣用スピニングリールにあっては、ベールを釣糸放出位置側から釣糸巻取り位置側へ反転して釣糸をラインローラへ案内すると、ガイド部が釣糸に接触してその移動を規制し、釣糸をラインローラの一定位置に保持するため、ラインローラ周縁部への釣糸の糸噛みが防止されることとなる。

【0012】そして、釣糸の巻取りに伴い糸巻径が大きくなると、ラインローラに当接している釣糸はロータの釣糸巻取り回転方向と反対側へ順次移動するが、釣糸にガイド部が常に接触してその移動を規制し、ラインローラと支持部材、ラインスライダ間への釣糸の食い込みを防止する。

【0013】

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づき詳細に説明する。図1乃至図3は請求項1に係る魚釣用スピニングリールの第一実施例を示し、図1に於て、23はリール本体25に回転可能に装着されたロータで、ロータ23には一対のベール支持アーム27が一体的に成形されている。そして、図2に示すようにベール支持アーム27の先端に半環状のベール29が、ラインローラ31を有するベールアーム33とベールホルダー35を介して釣糸巻取り位置側と釣糸放出位置側へ反転自在に取り付けられている。

【0015】又、37はロータ23と同軸上に装着されたスプールで、当該スプール37はリール本体25にトラバース運動可能に取り付くスプール軸(図示せず)に支持されており、従来と同様、ベール29を釣糸巻取り位置側へ反転して手動ハンドル39の回転操作でロータ23を釣糸巻取り回転方向(図1中、矢印C方向)へ回転させると、これに連動して前後方向へトラバース運動するスプール37に釣糸41が巻回されるようになっている。

【0016】而して、本実施例に係るスピニングリール43は、上述の如き従来と同様の構成に加え、以下の如き特徴を有する。図3はラインローラ31の取付構造を示し、図中、45は断面略T字状に成形されたラインス

ライダーで、ベールアーム33にボルト締めされたその軸部45aに、両端部を除くその釣糸案内部31aが鼓状に成形されたラインローラ31が回転可能に支持されている。

【0017】又、ベールアーム33の先端は円形状に形成されているが、図3に示すようにその周縁部には、ラインローラ31の軸線を中心にラインローラ31の中心方向へ突出する環状の突出部33aが突設されている。そして、その頂部に、硬質のセラミックスからなる環状のガイド部47が固着されて当該ガイド部47がラインローラ31の中心方向へ突出しており、釣糸41の巻取り操作時に当該ガイド部47が釣糸41に接触してその振れを規制し、釣糸41を常にラインローラ31の略中心位置に保持するようになっている。一方、ラインスライダー45も、ベールアーム33の先端に沿って円形状に形成されており、その周縁部には、ラインローラ31の軸線を中心にラインローラ31の中心方向へ突出する環状の突出部45bが突設されている。そして、その頂部に、硬質のセラミックスからなる環状のガイド部51が固着されており、当該ガイド部51が上記ガイド部47

に対向するようにラインローラ31の中心方向へ突出した構造となっている。

【0018】尚、一般にラインローラの材質としては種々のセラミックスや銅合金に硬質メッキ処理を施した硬質材が多く使用されるが、上記ラインローラ31もこのような硬質材で形成されている。そして、上記ガイド部47、51はセラミックスの他、銅合金に硬質メッキ処理を施したもの、或いはアルミ材に硬質アルマイト処理や硬質メッキ処理を施したもの、更にはステンレス材をイオンブレーティング処理したもの等、種々の硬質材が選択使用される。但し、これらの材料に限定されるものではない。

【0019】本実施例はこのように構成されているから、ベール29を釣糸放出位置側から釣糸巻取位置側へ反転して釣糸41をラインローラ31へ案内する場合、上記ガイド部51がラインスライダー45とラインローラ31の隙間への釣糸41の糸噛みを防止し、釣糸41をラインローラ31の略中心位置へ案内する。そして、手動ハンドル39の操作でロータ23を回転させると、釣糸41はロータ23の回転に伴いラインローラ31の軸方向に移動しようとするが、上記ガイド部47、51が釣糸41に接触してその移動を規制し、釣糸41を常にラインローラ31の略中心位置に保持することとなる。

【0020】又、釣糸41の巻取りに伴いスプール37の糸巻径が大きくなっても、上記ガイド部47、51が、ラインローラ31に案内される釣糸41や当該ラインローラ31からスプール37に案内される釣糸41に接触してラインローラ31の軸方向への移動を規制し、釣糸41を常にラインローラ31の略中心位置に中心方

向に保持する。

【0021】このように、本実施例によれば、釣糸41の巻取り操作時に、上記ガイド部47、51が釣糸41に接触してその移動を規制し、釣糸41を常にラインローラ31の略中心位置に保持してラインローラ31とベールアーム、ラインスライダー45間への釣糸41の糸噛みを防止するので、従来に比し糸切れ、糸キズが発生することなく釣糸41の円滑な巻取り操作が可能となつて、魚釣操作性が向上することとなった。又、本実施例によれば、ベール29を釣糸放出位置側から釣糸巻取位置側へ反転して釣糸41をラインローラ31へ案内する場合に、ラインローラ31とラインスライダー45間への釣糸41の糸噛みをガイド部51によって防止することが可能である。

【0022】

【0023】

【0024】

【0025】

【0026】

【0027】

【0028】

【0029】

【0030】

【0031】

【0032】

【0033】

【0034】

【0035】

【0036】図4及び図5は請求項1に係る魚釣り用スピニングリールの第二実施例を示し、図中、53はラインスライダー45の軸部45aに回転可能に支持されたラインローラで、当該ラインローラ53は、両端部を除くその釣糸案内部53aがベールアーム33側からラインスライダー45側、即ち、ロータ23の釣糸巻取り回転方向へ向け順次大径となるテーパ状に形成されている。

【0037】

【0038】

【0039】尚、その他の構成は図1に示す実施例と同様であるので、それらの説明は省略する。本実施例はこのように構成されているから、上記第一実施例と同様、ベール29を釣糸放出位置側から釣糸巻取位置側へ反転して釣糸41をラインローラ53へ案内する場合、ガイド部51がラインスライダー45とラインローラ53の隙間への釣糸41の糸噛みを防止し、釣糸41をラインローラ53の略中心位置へ案内する。そして、手動ハンドル39の操作でロータ23を回転させると、釣糸41はロータ23の回転に伴いラインローラ53の軸方向に移動しようとするが、ガイド部47、51が釣糸41に接触してその移動を規制し、釣糸41を常にラインローラ53の略中心位置に保持することとなる。

【0040】又、ラインローラ53はロータ23の釣糸巻取り回転方向へ順次大径となるテーパ状に形成されているため、釣糸41との摩擦はラインローラ53の大径側に於て強く、その結果、釣糸41の巻取り操作に伴い、釣糸41には投擲時に生じる糸繰れと反対方向の糸繰れが発生する。そして、斯様に生じた釣糸41の糸繰れは、投擲時に発生する糸繰れと相殺されて解消されることとなる。

【0041】従って、本実施例によれば、上記第一実施例と同様、釣糸41の巻取り操作に於て、ラインローラ53とベールアーム33、ラインスライダー45間への糸噛みを防止することができることは勿論、釣糸41の巻取り操作時に、投擲時に生じる糸繰れと反対方向の繰れを釣糸41に生じさせることができるので、釣糸41に糸繰れが蓄積されてしまうことがなく、この結果、本実施例によれば、長期に亘る糸繰れの蓄積によって釣糸41が切れてしまう虞がなくなり、魚釣用スピニングリールの実用性が一段と向上することとなった。

【0042】

【0043】

【0044】

【0045】

【0046】

【0047】

【0048】

【0049】ところで、ラインローラの形状は上記第一、第二実施例に示した鼓形状やテーパ形状に限定されるものではなく、例えば請求項1に係る発明の第三実施例を示す図6のように、両端部を除くその釣糸案内部55aが円筒状に形成されたラインローラ55であってもよく、斯かるラインローラ55を、図1のベールアーム33やラインスライダー45を用いて支持することにより、図1に示す実施例と同様、所期の目的を達成することが可能である。

【0050】

【0051】

【0052】

【0053】

【0054】

【0055】

【0056】

【0057】

【0058】

【0059】

【0060】

【0061】

【0062】

【0063】

【0064】

【0065】

【0066】

【0067】

【0068】

【0069】

【0070】

【0071】

【0072】

【0073】

【0074】

10 【0075】

【0076】

【0077】

【0078】

【0079】

【0080】

【0081】

【0082】

【0083】

【0084】

20 【0085】

【0086】

【0087】

【0088】

【0089】

【0090】

【0091】

【0092】

【0093】

【0094】

30 【0095】

【0096】

【0097】

【0098】

【0099】

【0100】尚、上述した各実施例の如くベールを装着した魚釣用スピニングリールではラインローラの支持部材としてベールアームが使用されるが、従来、ベールを装着しない魚釣用スピニングリールも多く存在する。

【0101】そして、このような魚釣用スピニングリールでは、上記ベールアームに相当する支持部材がロータに設けられ、当該支持部材にラインローラが支持されているが、本発明はこのような構造の魚釣用スピニングリールにも適用できるものである。

【0102】又、上述した各実施例は、ラインスライダーを介してラインローラをベールアームに回転可能に支持した魚釣用スピニングリールに本発明を適用したものであるが、本発明はベールアームにラインローラを固定した魚釣用スピニングリールに適用できることは勿論である。

50 【0103】

【発明の効果】以上述べたように、請求項1に係る魚釣用スピニングリールによれば、釣糸の巻取り操作時に、ガイド部が釣糸に接触してその移動を規制し、釣糸を常にラインローラの一定位置に保持してラインローラと支持部材、ラインスライダ間への釣糸の糸噛みを防止するので、従来に比し糸切れ、糸キズが発生することなく釣糸の円滑な巻取り操作が可能となって、魚釣操作性が一段と向上することとなった。

【0104】

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1の第一実施例に係る魚釣用スピニングリールの正面図である。

【図2】図1に示す魚釣用スピニングリールの側面図である。

【図3】図1に示す魚釣用スピニングリールの要部断面図である。

【図4】請求項1の第二実施例に係る魚釣用スピニングリールの要部平面図である。

【図5】図4のV-V線断面図である。

【図6】請求項1の第三実施例に係る魚釣用スピニング\*

＊リールの要部断面図である。

【図7】従来の魚釣用スピニングリールの正面図である。

【図8】図7に示す魚釣用スピニングリールの要部断面図である。

【図9】釣糸の巻取り操作時に於ける釣糸の移動状態を示す説明図である。

【図10】釣糸の巻取りに伴う糸巻径の変化を示す説明図である。

10 【符号の説明】

23 ロータ

27 ベール支持アーム

31, 53, 55 ラインローラ

33 ベールアーム

37 スプール

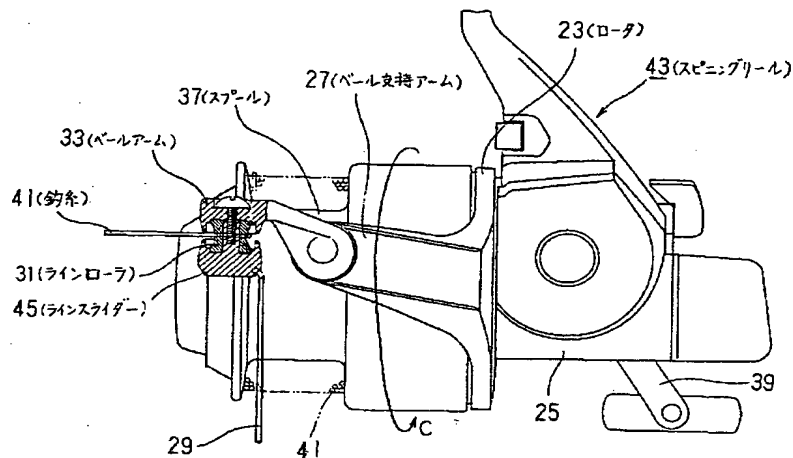
41 釣糸

43 スピニングリール

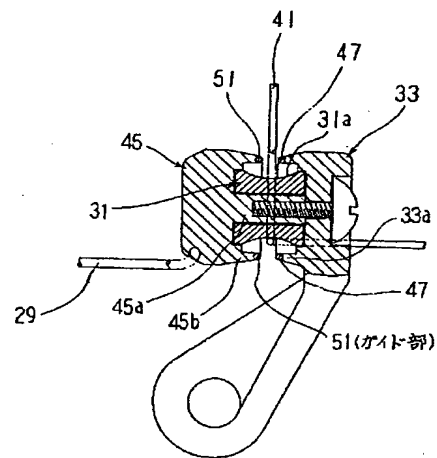
45 ラインスライダ

47, 51 ガイド部

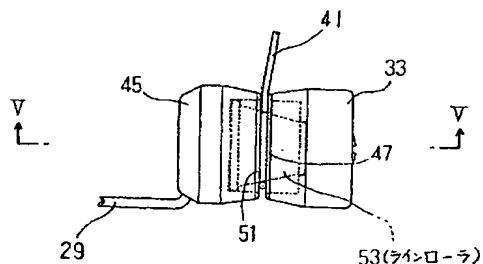
【図1】



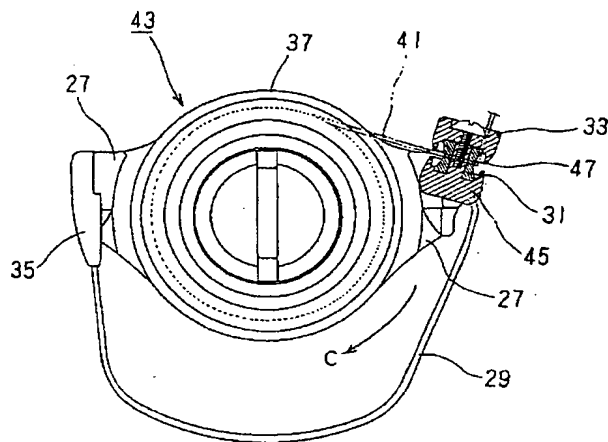
【図3】



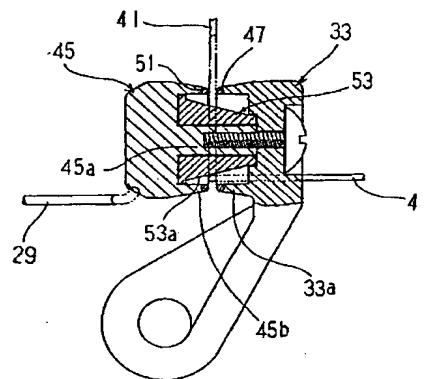
【図4】



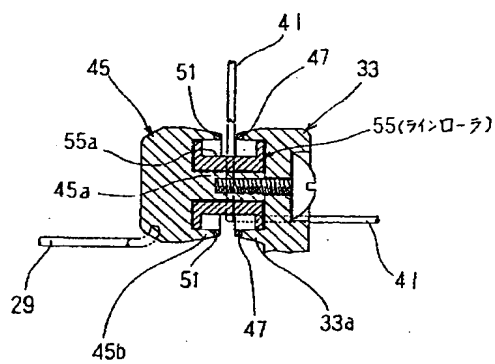
【図2】



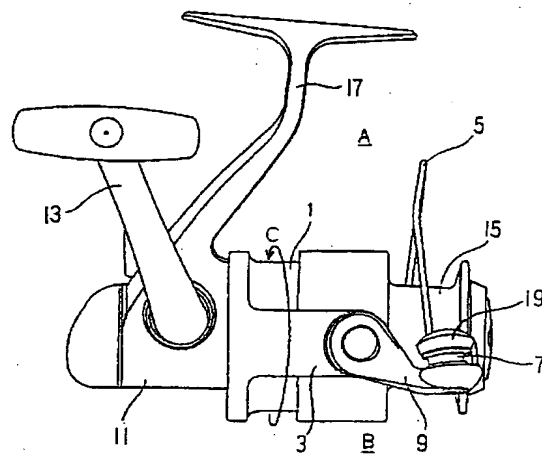
【図5】



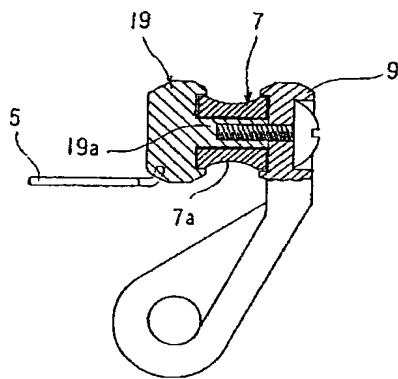
【図6】



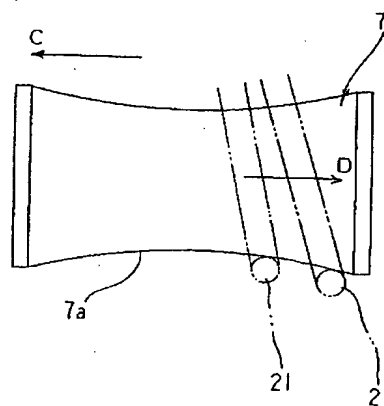
【図7】



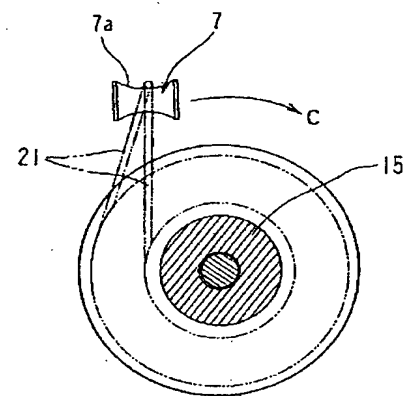
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開 平4-77771 (J P, U)  
実開 平6-34462 (J P, U)  
実開 昭58-73474 (J P, U)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, D B名)  
A01K 89/01